Picus *19 (1993):* 13-17

Rilievo di una colonia di Gruccione *Merops apiaster* negli anni 1989-1990 in Val di Cornia (LI), con note sulla biologia riproduttiva

MASSIMO DEL GUASTA* *I.R.O.E. - C.N.R., via Panciatichi, 64 - 50127 FIRENZE (FI)

NATALIA MARCUZZI** **via Tagliaferro, 19/A - 50037 S. PIERO a SIEVE (FI)

Introduzione

In Italia la diffusione del gruccione *Merops apiaster* è stata recentemente studiata a seguito di un'inchiesta da BORDIGNON (1984); la sua biologia riproduttiva è stata approfondita solamente per due siti italiani, uno dislocato nell'area adriatica centrale (PANDOLFI, 1987) ed uno nella Maremma toscana per un'Oasi gestita dal World Wildlife Fund (INGLISA 1985, INGLISA e VIGNA TAGLIANTI, 1987).

In questo lavoro vengono presentati i dati relativi ad una ricerca effettuata negli anni 1989 e 1990 su di una colonia presente in Val di Cornia (LI).

Area di studio

La colonia in studio è situata sulla sponda sinistra del fiume Cornia nei pressi di Suvereto (LI). La colonia ha scavato gallerie su una scarpata della riva ad erosione del fiume, esposta a nord, composta da depositi alluvionali debolmente saldati (sabbia e ghiaia). La scarpata è di origine artificiale, in quanto creata a fine 1987 durante i lavori di " riprofilatura degli argini".

La ripa non è che in minima parte riparata da vegetazione arbustiva. Il terreno circostante è solo parzialmente coltivato, essendo molto estesi i campi incolti. Gli alberi presenti presso l'alveo (soprattutto salici) costituiscono i posatoi abituali per la caccia ed di riposo degli uccelli, come testimoniato dalle borre rinvenibili nei dintorni. Molto importanti come posatoi sono le numerose linee elettriche prossime al fiume. Pali di recinzione dei campi vengono invece utilizzati di frequente per uccidere gli imenotteri catturati.

Nel primo anno di colonizzazione della ripa da parte dei gruccioni (1988) non sono stati eseguiti rilievi o osservazioni, mentre ciò è avvenuto nei due anni seguenti.

Materiali e metodi

Nell'anno 1989 la colonia è stata osservata settimanalmente annotando alcuni comportamenti di interesse. Sia nel 1989 che nel 1990 i rilievi della colonia sono avvenuti in due fasi distinte: nella prima (luglio) sono stati individuati i nidi abitati, riportati poi su una mappa preliminare (non in scala) della colonia. Nella seconda fase (settembre-ottobre) i tunnels ormai vuoti sono stati misurati utilizzando un metro portatile: un autore eseguiva le misure mentre l'altro a distanza annotava le stesse sulla mappa preliminare della colonia. Infine veniva eseguito il rilievo fotografico dell'intera colonia, che ha permesso a posteriori di riportare in scala le posizioni delle gallerie con le relative informazioni.

In fig. 1 è riportato il rilievo definitivo, spezzato

in sei tratti consecutivi (dall'alto in basso, equivalenti alla direzione est-ovest). I tratti di ripa coperti da arbusti non sono stati resi sul rilievo in quanto le gallerie erano invisibili in foto. In fig. 1 i cerchietti pieni indicano tunnels censiti già nel luglio 89 (scavati nel 1988 o 1989), mentre quelli vuoti rappresentano tunnels scavati nel 1990. Analogamente le frecce indicano i tunnels-nido verificati in luglio 89 e 90. I numeri sopra e sotto i cerchietti indicano rispettivamente le profondità al settembre 89 e 90.

Risultati e osservazioni

La colonia occupa oltre 260 metri di ripa. I tunnels sono scavati nei sedimenti sabbiosi, eludendo abilmente gli strati di ghiaia (fig. 1). Il numero di nidi occupati nel 1989-1990 è indicato in tab. 1. Alcuni tunnels risultavano meno profondi nel 1990 rispetto al 1989 (fig. 1) a causa di crolli interni o frane esterne. Quattordici tunnels del 1989 sono stati approfonditi nel 1990 ma non risultavano abitati al luglio dello stesso anno.

La distanza media tra due nidi abitati è riportata in tab. 2 (tale media per il 1990 non è statisticamente significativa, e non è stata riportata).

Due soli nidi abitati nel 1990 erano distanti meno di un metro (circa 30 cm), facendo pensare ad un unico nido con più gallerie intercomunicanti. Non avendo osservato gli abitanti nel 1990 non è possibile chiarire il significato ecologico di tale fenomeno, già osservato in natura (INGLISA e VIGNA TAGLANTI 1987). Tutti gli altri nidi abitati distano tra loro almeno 2 metri, rendendo l'intercomunicazione estremamente improbabile.

In tab. 2 sono riportate le misure degli ingressi delle gallerie utilizzate come nidi effettivi, per un totale di 36 gallerie. Gli ingressi dei nidi sono più alti che larghi a causa del consumo da parte dei piedi e del corpo degli uccelli (tab. 1). Le altezze degli ingressi sono risultate leggermente più grandi che in PANDOLFI (1987), probabilmente a causa della minore consistenza del terreno . I risultati sono differenti da FRY (1984), il quale indica ingressi con dimensione verticale (7 cm) inferiore alla dimensione orizzontale (9 cm), e da CRAMP (1985) per lo stesso motivo (indica una dimensione orizzontale fino 10 -12 cm). Gli ingressi sono infine leggermente più alti che in THOMASSIN (1982), il quale indica un diametro medio dell'ingresso di 5-8 cm.

In fig. 2 è riportato l'istogramma delle profondità di tutti i tunnels rilevati, comprensivo di tunnels nido abitati, falsi nidi, nidi abbandonati e saggi di scavo. Il picco attorno a 15 cm corrisponde ad inizi di scavo e falsi nidi, mentre il picco attorno ai 105 cm corrisponde ai nidi veri, come confermato da fig. 3, ove è riportato analogo istogramma per i soli nidi abitati con certezza nel periodo 1989-90 (profondità estreme 80- 180 cm). I risultati concordano con CRAMP (1985), ove la profondità (media su 106 nidi) è 118 cm (min 70, max 200), e PANDOLFI (1987) con profondità su 6 nidi 117 cm, e su 2 nidi 126 cm (estremi 95-142).

Per quel che riguarda la predazione della colonia, si noti che un tunnel-nido è stato scavato presumibilmente da volpe nel 1989, mentre altri due hanno subito la stessa sorte nel 1990. Da osservare la predazione di un nido da parte di cervone *Elaphe quatuorlineata* nel pomeriggio del 24/6/89, con relativa reazione sociale da parte di almeno 25 gruccioni. La reazione è stata molto veemente fin dalla discesa del cervone al nido. E' da notare che, nonostante la presenza di alcune gallerie non occupate nelle vicinanze, il cervone ha immediatamente scelto la galleria nido, mostrando quanto sia scarsa l'utilità dei falsi nidi nei confronti di predatori che si basano di mezzi olfattivi. Il rettile ha poi atteso alcuni minuti con la testa fuori dal nido, tra le grida dei gruccioni, prima di risalire al campo sovrastante la colonia.

E' interessante riportare l'abitudine (ormai abbandonata) degli abitanti della zona di introdurre dei rametti di salice nei nidi abitati, ritirandone dei grassi pulcini da cucinare.

Osservazioni sulla stagione riproduttiva 1989 della colonia in studio

23 maggio-25 maggio 1989: osservati numerosi corteggiamenti con offerte rituali di libellule.
2 giugno: osservati alcuni gruccioni durante lo scavo delle gallerie, il maschio in scavo, la femmina aggrappata all'imboccatura del nido emettendo richiami al maschio.
19 giugno: osservate imbeccate alle femmine in cova: il maschio rimane circa 15 sec-10 min all'interno del nido. Esce dal nido in di testa, indicando che può girarsi nella camera centrale. Viene utilizzato un posatoio abituale costituito da alcuni salici sulla riva opposta del fiume, a circa 50 metri dalla colonia.
23 giugno: imbeccate ogni 10 min, con inizio alle

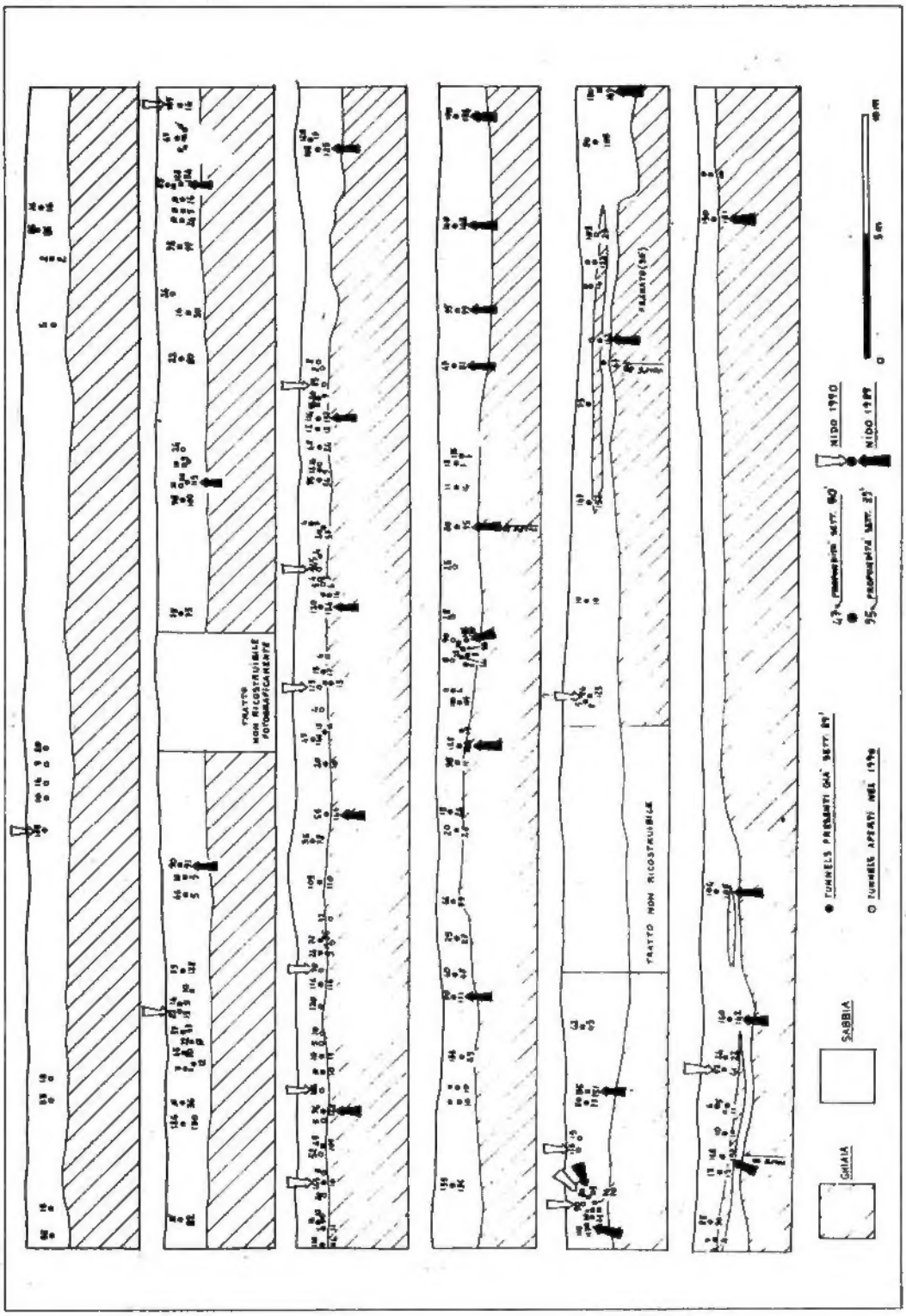

Fig.1 Rilievo spezzato in 6 tratti della colonia di Gruccioni

6:30 di mattina (alba alle ore 6).
24 giugno: imbeccate ogni 5 minuti. Nelle ore calde i gruccioni sostano sui posatoi e sui fili della luce, riducendo quasi a zero le imbeccate. Alle 15:30 un Cervone si introduce in un nido calandosi dall'alto, con conseguente reazione della colonia.
26 giugno: le imbeccate iniziano alle ore 7. La maggior parte degli uccelli passa la notte lontano dal nido. Imbeccate ogni 10 sec-10 min, con sosta fino ad 1 minuto nel nido.
28 giugno: inizio imbeccate alle ore 6:45.

ANNO	NIDI OCCUPATI	NIDI DEL 1989 RIOCCUPATI 1991	FALSI NIDI 1989 OCCUPATI 1991	NIDI PREDATI
1989	25	-	-	1
1990	14	1	4	2

Tabella 1. Occupazione nidi 1989-90

DATI 1989-90					
DISTANZA NIDI (m)*		DIM. ORIZZ. INGRESSI		DIM. VERT. INGRESSI	
MEDIA	ST. DEV.	MEDIA	ST. DEV.	MEDIA	ST. DEV.
8,5 m	6	7 cm	1,5 cm	9 cm	3 cm

Tabella 2. Caratteristiche dei nidi abitati *) dati 1989 soltanto

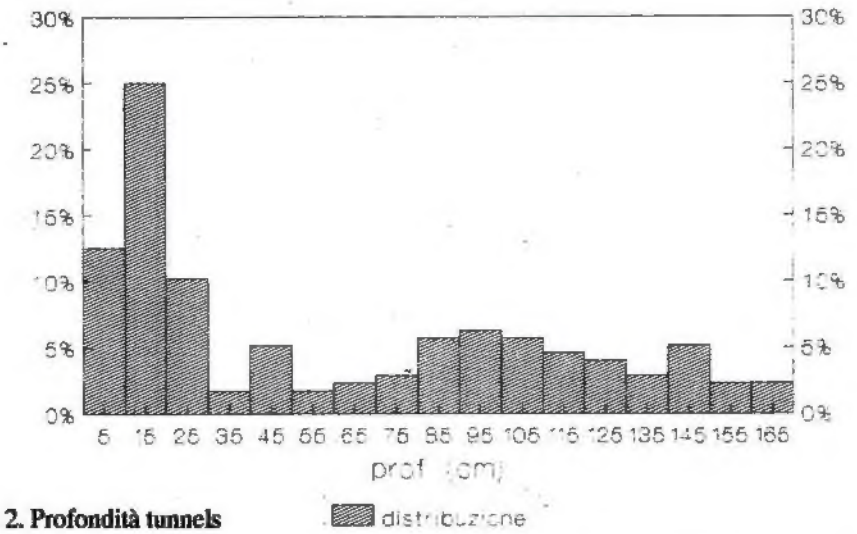

Figura 2. Profondità tunnels

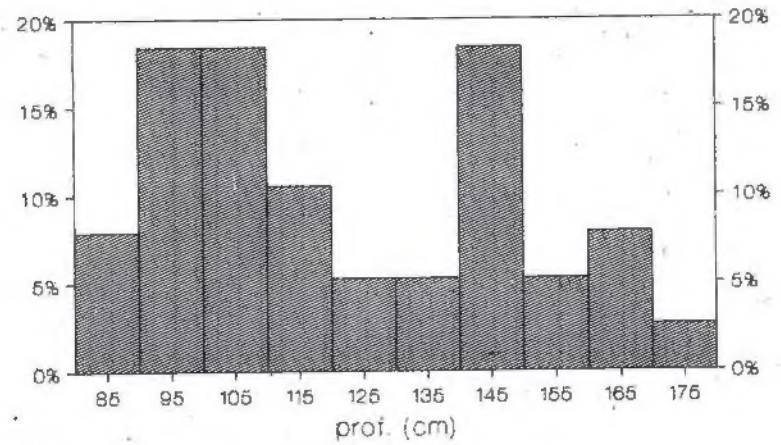

Figura 3. Profondità nidi occupati

4 luglio: imbeccate ogni 1-10 min.
11 luglio: i piccoli si avvicinano all'ingresso delle gallerie per ricevere il cibo: gli adulti si introducono per pochi centimetri nel tunnel, poi fuoriescono a marcia indietro.
12 luglio: osservato un individuo (helper?) che visita successivamente diversi nidi. Fin da alcuni minuti prima di un temporale, grande eccitazione degli uccelli: durante la pioggia nessuna imbeccata, i gruccioni si allontanano a grande distanza dai nidi. Durante le schiarite i gruccioni si riavvicinano alla colonia senza imbeccare, per poi riallontanarsi.
17 luglio: i piccoli cominciano ad affacciarsi dal nido, richiamando gli adulti con verso "grrrr grrrr", quando questi sono in vista. Rade imbeccate, anche una all'ora. Una sola coppia continua ad imbeccare ogni minuto. Le api vengono catturate in misura sempre maggiore, e sbattute sul posatoio o "manipolate" in aria prima di essere ingoiate o portate al nido.
8 agosto: la colonia è pressoché abbandonata da alcuni giorni. Solo una coppia continua ad imbeccare. Il fiume è quasi in secca.

Ringraziamenti

Si ringrazia il WWF sez. Piombino, ed in particolare Giovanni Milano per le informazioni fornite sulle colonie di gruccioni della zona.

Riassunto

Il rilievo delle gallerie scavate dal gruccione è stato condotto per due anni successivi (1989 e 1990) in una colonia localizzata sul fiume Cornia (LI). Vengono presentati i dati geometrici dei tunnels, oltre ad alcune osservazioni sulla biologia riproduttiva.

Summary

A morfological study of the nestsite of a colony of European bee-eaters *Merops apiaster* have been carried out in 1989 breeding season on the river Cornia (LI). Results about the geometrical characteristics of the tunnels and some observations on the breeding behaviour are reported.

Bibliografia

FRY C. H., 1984 - The bee-eaters. T & A, Poyser, Calton.

CRAMP S. e SIMMONS K.E.L., 1985 - The birds of the western palearctic IV, Tems to woodpeekers, Oxford Univ. Press.

INGLISA M., 1985 - Primi dati sulla biologia riproduttiva del Gruccione in Italia Centrale. Atti III convegno di ornitologia: 271-273, Pavia.

INGLISA M. e VIGNA TAGLIANTI A., 1987 - Rinvenimento di tre nidi intercomunicanti di gruccione (*Merops apiaster*). AVOCETTA 11: 167-168.

PANDOLFI M., 1987 - Osservazioni su una colonia di Gruccione (*Merops apiaster*) e distribuzione in Emilia Romagna e Marche. AVOCETTA 11: 157-160.

BORDIGNON L., 1984 - Limite settentrionale della distribuzione del Gruccione (*Merops apiaster*) in Italia. Risultati di un'inchiesta. RIV. ITAL. ORNIT. 54: 215-220.

THOMASSIN, 1982 - Les traces d'animaux. Bordas, Paris.

Ricevuto novembre 1992